·论著·

北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的构建研究：基于应急管理理论与韧性理念

王佳欣[1]，吴浩[1]，赵亚利[1*]

1.100069 北京市，首都医科大学全科医学与继续教育学院
*通信作者：赵亚利，副教授；E-mail：zylnmtb@ccmu.edu.cn

【摘要】 **背景** 新型冠状病毒感染疫情（新冠疫情）防控工作中，基层医疗卫生机构应急能力得到极大历练与提升，在此背景下构建基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系需更具针对性与实践性。**目的** 在应急管理理论基础上融合韧性理论以构建符合北京市实际情况的基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系。**方法** 2022 年 10—11 月，采用文献分析法、政策归纳法、专题小组讨论法初步构建北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系；2023 年 3—5 月，通过两轮改良德尔菲专家函询法确立北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系，并运用层次分析法确定各评价指标权重。**结果** 两轮改良德尔菲专家函询问卷有效回收率分别为 94.4%（17/18）、100%（17/17），专家权威系数为 0.84。第一轮改良德尔菲专家函询结果显示，指标重要性、可操作性的协调系数分别为 0.144（$P<0.05$）、0.190（$P<0.05$）；第二轮改良德尔菲专家函询结果显示，指标重要性、可操作性的协调系数分别为 0.104（$P<0.05$）、0.155（$P<0.05$）。最终形成包含 3 个一级指标（准备能力、处置能力、评估与恢复能力）、18 个二级指标、56 个三级指标的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系，3 个一级指标的权重分别为 0.528、0.333、0.140。**结论** 本研究基于应急管理理论框架，融合韧性理念，构建了北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系，可根据实际情况进行动态调整，使之更真实地反映基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力，为基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急工作的评估提供参考。

【关键词】 传染病控制；应急响应者；新型冠状病毒感染；基层医疗卫生机构；应急能力；应急管理理论；韧性理念

【中图分类号】 R 12 R 192 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2023.0834

Construction of Emergency Response Capacity Evaluation Indicators System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing

WANG Jiaxin[1]，*WU Hao*[1]，*ZHAO Yali*[1*]

School of General Practice and Continuing Education，*Capital Medical University*，*Beijing 100069*，*China*

Corresponding author：ZHAO Yali，Associate professor；E-mail：zylnmtb@ccmu.edu.cn

【Abstract】 **Background** Emergency response capacity of primary healthcare institutions in epidemic prevention and control greatly practiced and improved during the prevention and control of COVID-19 epidemic, and in this context, the construction of a more targeted and practical emergency response capacity evaluation indicators system for major infectious diseases in primary medical institutions is necessary. **Objective** To construct an emergency response capacity evaluation indicators system for major infectious diseases in primary medical institutions in Beijing, based on the theory of emergency management and resilience. **Methods** From October to November in 2022, a preliminary Emergency Response Capacity Evaluation Indicators System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing, was constructed by literature analysis method, policy induction method, and focus group discussion method. From March to May in 2023, two rounds of correspondence were

基金项目：国家卫生健康委基层卫生健康司委托课题（2022）；北京市卫生健康委员会高层次公共卫生技术人才培养计划（2022-1-005）；首都卫生管理与政策研究基地 2022 年度开放性课题（2022JD05）

引用本文：王佳欣，吴浩，赵亚利．北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的构建研究：基于应急管理理论与韧性理念［J］．中国全科医学，2024.［Epub ahead of print］.［www.chinagp.net］

WANG J X，WU H，ZHAO Y L，et al. Construction of emergency response capacity evaluation index system for major infectious diseases in primary medical institutions in Beijing［J］. Chinese General Practice，2024.［Epub ahead of print］.

conducted using the modified Delphi method, and the Emergency Response Capacity Evaluation Indicators System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing, was determined according to the results of modified Delphi method, and the weights of all of the evaluation indicators were determined by analytic hierarchy process. **Results** The effective recovery rates of the questionnaires in the two rounds of modified Delphi method was 94.4% (17/18) and 100.0% (17/17), respectively, and the expert authority coefficient was 0.84. The coordination coefficients of the importance and operability of the indicators was 0.144 ($P<0.05$), 0.190 ($P<0.05$), respectively, in the first round of modified Delphi method; was 0.104 ($P<0.05$), 0.155 ($P<0.05$), respectively, in the second round of modified Delphi method. In the eventually formed Emergency Response Capacity Evaluation Index System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing, there were 3 first-level indicators (preparedness capacity, disposal capacity, and assessment and recovery capacity), 18 second-level indicators, and 56 third-level indicators, and the weight of the 3 first-level indicator was 0.528, 0.333 and 0.140, respectively. **Conclusion** Based on the theoretical framework of emergency management and the concept of resilience, we constructed the Emergency Response Capacity Evaluation Index System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing, in which the indicators can be dynamically adjusted according to the actual situation, so as to more truly reflect the emergency response capacity for major infectious diseases, and to provide a reference for the evaluation of emergency response capacity for major infectious diseases in primary healthcare institutions.

【Key words】 Communicable disease control；Emergency responders；COVID-19；Primary medical institutions；Emergency response capacity；Emergency management theory；Resilience concept

党的二十大报告中提出“推进健康中国建设……创新医防协同、医防融合机制，健全公共卫生体系，提高重大疫情早发现能力，加强重大疫情防控救治体系和应急能力建设，有效遏制重大传染性疾病传播”。2019年底暴发的新型冠状病毒感染疫情（新冠疫情）已成为全球近百年来最为严峻的重大传染病疫情危机[1]，回顾我国近3年多的新冠疫情防控历程，在总结重大传染病疫情防控经验的同时，还应加强卫生系统应急能力建设，构建卫生应急能力评价指标体系，以继续做好常态化疫情防控工作及防范与应对可能出现的新的重大传染病疫情。

基层医疗卫生机构是疫情防控的第一道防线，在疫情防控过程中发挥着“哨点”和“网底”作用。新冠疫情防控过程中，基层医疗卫生机构应急能力得到极大历练与提升，在此背景下构建基层医疗卫生机构应急能力评价指标体系需更具针对性与实践性。同时，社区韧性治理已逐步成为社区治理现代化的重要研究方向与构建现代化治理体系的关键[2]，基层医疗卫生机构作为提升社区韧性治理能力的重要一环，提升应急能力的同时具备一定的韧性对于应对重大传染病疫情同样至关重要。本研究基于应急管理理论（事前预防准备、事中应对、事后恢复管理过程）并融合韧性理念的4R模型[3-4]，探索构建北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系，以期为提升基层医疗卫生机构应急能力、社区韧性治理能力等提供参考。

1 资料与方法

1.1 北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的初步构建

通过文献复习法、政策归纳法、专题小组讨论法等初步构建北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系。

文献分析法：2022年10月，以“应急能力”“突发公共卫生事件”“重大传染病疫情”“评估”“评价指标”为检索词检索中国知网、万方数据知识服务平台、维普网，以“emergency response capacity”“emergency capacity”“public health emergency”“COVID-19”“assess*”“evaluat*”“measur*”为检索词检索PubMed、EBSCO数据库，系统查阅、分析与医疗卫生机构应急能力评价相关的文献，搭建评价指标维度，提取应急能力相关评价指标，形成指标池。文献纳入标准：（1）研究类型为原创研究或综述；（2）研究内容与医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价相关；（3）语种为中文或英文。文献排除标准：（1）重复发表的研究；（2）研究内容与医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价不相关。

政策归纳法：2022年10月，访问中华人民共和国国务院（中央人民政府）官方网站、中华人民共和国国家卫生健康委员会及其下设机构官方网站、北京市卫生健康委员会官方网站，以“基层”“社区”“医疗卫生机构”“社区卫生服务”“社区医院”“突发公共卫生事件”“传染病”“疫情”“应急”“防控”“疫情防控”为检索词，检索与基层医疗卫生机构疫情防控相关的政策文件，总结、提炼国家及北京市相关政策文件中要求的基层医疗卫生机构在疫情防控中应该具备的应急能力维度及内容，纳入指标池。政策文件纳入标准：（1）内容与传染病疫情防控相关；（2）内容需涉及基层医疗卫生机构；（3）类型主要包括通知、规划、意见、

纲要、方案等。排除标准：（1）重复的政策文件；（2）已失效的政策文件。

专题小组讨论法：2022 年 11 月，选取来自北京市医疗卫生服务机构、高等院校的 9 名专家组成专题小组，通过腾讯会议方式进行专题小组讨论，主要讨论内容：专家结合基层医疗卫生机构疫情防控经验，围绕基层医疗卫生机构应急能力指标池的设置及其内涵进行讨论；会议结束后根据专家建议进一步筛选、修改指标池，初步构建北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系。专家遴选标准：（1）从事传染病防治、公共卫生管理、基层卫生服务等相关工作年限≥ 10 年；（2）具有副高级及以上职称；（3）参与过我国新冠疫情防控相关工作；（4）对本研究表现出兴趣。

1.2 北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的确定

在上述初步构建的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系基础上，通过改良德尔菲专家函询法进行指标筛选与确定。

1.2.1 遴选专家：2023 年 3 月，邀请来自北京市社区卫生服务机构、卫生行政管理机构、高等院校等的对基层医疗卫生机构疫情防控工作较为熟悉的 18 位专家参与改良德尔菲专家函询。遴选标准：（1）从事传染病防治、公共卫生管理、基层卫生服务等相关工作年限≥ 10 年；（2）具有副高级及以上职称；（3）参与过我国新冠疫情防控相关工作；（4）对本研究知情同意，态度端正、积极。

1.2.2 制定专家函询问卷：根据上述初步构建的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系指标池制定专家函询问卷，由专家对评价指标的重要性和可操作性进行独立评价，评分标准为 1~9 分，其中 1 分代表“很差”，9 分代表“很好”；专家对评价指标的熟悉程度分为不熟悉、了解一点、一般、比较熟悉、很熟悉，熟悉系数分别量化为 0.1、0.3、0.5、0.7、0.9；专家对评价指标的判断依据包括理论分析、实践经验、同行了解、个人感觉，其中理论分析（判断系数分别量化为 0.3、0.2、0.1）、实践经验（判断系数分别量化为 0.5、0.4、0.3）分为大、中、小 3 个等级，同行了解、个人感觉不分等级，判断系数均量化为 0.1。

1.2.3 两轮改良德尔菲专家函询：2023 年 3 月—5 月，通过微信向上述 18 位专家发送专家函询问卷，进行两轮改良德尔菲专家函询。第一轮改良德尔菲专家函询结束后对各评价指标重要性和可操作性评分的均数、变异系数进行计算，以均数 <7.2 分（即满分的 80%）、变异系数≥ 0.2 作为评价指标筛选标准，并结合专家建议对评价指标进行修改、形成第二轮专家函询问卷，再邀请完成第一轮函询的专家再次评分，指标筛选标准保持不变。

1.3 北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系指标权重的计算

层次分析法（analytic hierarchy process，AHP）将评价对象或问题视为一个系统，根据要达到的总目标及问题性质分解为不同的组成要素，并根据组成要素间的相互关联度及隶属关系按照不同层次聚集、组合，之后对各组成要素的重要性进行两两比较、层层排序，最后再通过对排序结果进行分析而确立各组成要素的权重[5-6]。

1.3.1 建立层次结构模型：建立层次结构模型是 AHP 的第一步，即对总评价目标进行连续性分解，得到不同层次的评价目标并形成一个多层次的分析结构模型。AHP 在结构上由目标层、准则层、方案层组成，其中目标层为决策目标，准则层为中间环节，方案层为候选指标[7]。

1.3.2 构建两两比较判断矩阵：判断矩阵用于比较本层次相关组成要素与上一层次某组成要素之间的相对重要性，常采用 Saaty 九分标度法[8]构建两两比较判断矩阵。参考相关研究[7，9-10]，本研究使用第二轮改良德尔菲专家函询结果中评价指标重要性评分均数的差值确定 Saaty 标度并建立判断矩阵，即采用 Aij 和 Aji 表示某一评价维度中任意两个评价指标的重要性评分：（1）若 Aij–Aji=0，则 Aij 与 Aji 同等重要，Saaty 标度取 1；（2）若 0.25<Aij–Aji ≤ 0.50，则 Aij 较 Aji 稍微重要，Saaty 标度取 3；（3）若 0.75<Aij–Aji ≤ 1.00，则 Aij 与 Aji 相当重要，Saaty 标度取 5；（4）若 1.25<Aij–Aji ≤ 1.50，则 Aij 较 Aji 强烈重要，Saaty 标度取 7；（5）若 1.75<Aij–Aji，则 Aij 较 Aji 极端重要，Saaty 标度取 9；（6）若 Aij–Aji 的差值在两个 Saaty 标度之间，则 Saaty 标度相应取 2、4、6、8；（7）若 Aij–Aji 的差值为负数，则取相应 Saaty 标度的倒数。

1.3.3 矩阵一致性检验：结合 yaahp V10.3 软件，输入已建立的各矩阵两两比较的 Saaty 标度后进行矩阵一致性检验，以随机一致性比例（CR）值 <0.10 表示该矩阵一致性为满意[11]；通过矩阵一致性检验后，进一步计算得出各评价指标权重。

1.4 统计学方法

使用 Excel 2021、SPSS 24.0 软件处理数据，计量资料以（$\bar{x} \pm s$）表示，计数资料以相对数表示。两轮改良德尔菲函询专家的积极程度以问卷回收率反映，专家权威程度由熟悉系数与判断系数的算数平均值决定，专家意见协调程度以变异系数（Vj）与协调系数（Kendall′s *W* 值）反映。

2 结果

2.1 初步构建的北京市基层医疗卫生机构应急能力评

价指标体系

基于应急管理理论中突发事件事前、事中、事后应急管理过程并结合韧性理念，初步构建的北京市基层医疗卫生机构应急能力评价指标体系的核心维度为准备能力、处置能力、评估与恢复能力。基于文献分析法、政策归纳法所得指标池，结合专题小组讨论法对指标池进一步修改，并采纳专家意见，增加“应急物资储备”“应急专项经费预算”“后备应急人员配备”等体现韧性理念中“冗余性”的相关评价指标及“居家医学服务、重点人群分级分类健康服务”等体现“资源丰富性”的相关评价指标。经本课题组成员讨论后，初步构建包含 3 个一级指标（预防准备、应急响应、评估与恢复）、21 个二级指标、79 个三级指标的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系（附录 1，扫描本文首页二维码查看）。

2.2　改良德尔菲专家函询结果

（1）改良德尔菲函询专家基本情况：受邀的 18 位改良德尔菲函询专家中 17 位完成两轮改良德尔菲专家函询，均具备高级职称，其中男性 6 位，女性 11 位；年龄中位数为 46（Q_1=44，Q_3=50）；工作年限中位数为 23（Q_1=18，Q_3=28）；学历：本科 6 位，硕士 6 位，博士 5 位；专业 / 研究领域：临床医学 11 位，管理学 3 位，公共卫生学 2 位；所在机构：社区卫生服务机构 11 位，卫生行政管理机构 4 位，高等院校 1 位，三级医院 1 位。

（2）专家积极程度：第一轮改良德尔菲专家函询共发放函询问卷 18 份，回收函询问卷 17 份，问卷有效回收率为 94.4%，共 14 位专家给出具体的评价指标修改意见；第二轮改良德尔菲专家函询共发放函询问卷 17 份，回收函询问卷 17 份，问卷有效回收率为 100.0%，共 4 位专家给出具体的评价指标修改意见。

（3）专家权威程度：完成两轮改良德尔菲专家函询的 17 位专家中，8 位表示对基层医疗卫生机构重大传染病疫情应对工作很熟悉，7 位表示比较熟悉，2 位表示一般熟悉，熟悉系数为 0.77，判断系数为 0.91，权威系数为 0.84。

（4）专家意见协调程度：依据第一轮改良德尔菲专家函询结果，评价指标重要性、可操作性变异系数分别介于 0.03~0.34、0.03~0.33，协调系数分别为 0.144、0.190（P<0.05）；依据第二轮改良德尔菲专家函询结果，评价指标重要性、可操作性变异系数分别介于 0~0.24、0.05~0.26，协调系数分别为 0.104、0.155（P<0.05）。两轮改良德尔菲专家函询专家意见协调程度详见表 1。

（5）评价指标重要性、可操作性评分：依据第一轮改良德尔菲专家函询结果，一级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 8.53~8.82、8.24~8.53 分，二级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 7.50~8.81、7.06~8.88 分，三级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 7.21~8.93、6.93~8.93 分。依据评价指标筛选标准，并结合函询专家意见，经本课题组成员讨论后删除 29 个评价指标，新增 10 个评价指标，对 15 个评价指标名称进行修改，对 5 个评价指标进行合并，对 3 个评价指标所属维度进行调整，对 1 个评价指标进行拆分，最后形成包含 3 个一级指标（准备能力、处置能力、评估与恢复能力）、20 个二级指标、59 个三级指标的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系（附录 2，扫描本文首页二维码查看）。

表 1　两轮改良德尔菲专家函询专家意见协调程度

Table 1　The degree of harmonization of expert opinion of two rounds of Delphi

评价指标	项目	第一轮改良德尔菲专家函询			第二轮改良德尔菲专家函询		
		协调系数	χ^2 值	P 值	协调系数	χ^2 值	P 值
一级指标	重要性	0.044	1.500	0.472	0.224	7.625	0.022
	可操作性	0.113	3.846	0.146	0.030	1.032	0.597
二级指标	重要性	0.081	25.914	0.169	0.112	29.663	0.056
	可操作性	0.199	63.680	0.000	0.124	32.918	0.025
三级指标	重要性	0.141	154.364	0.000	0.084	67.846	0.177
	可操作性	0.186	203.612	0.000	0.149	120.740	0.000
总体	重要性	0.144	191.390	0.000	0.104	110.010	0.018
	可操作性	0.190	252.386	0.000	0.155	163.523	0.000

依据第二轮改良德尔菲专家函询结果，一级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 8.59~8.94、8.29~8.65 分，二级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 8.00~9.00、7.43~8.57 分，三级指标重要性、可操作性评分的均数分别介于 8.29~8.86、7.57~8.71 分。依据评价指标筛选标准，并结合函询专家意见，经本课题组成员讨论后删除 6 个评价指标，对 3 个评价指标名称进行修改，对 1 个评价指标进行拆分，最终形成包含 3 个一级指标（准备能力、处置能力、评估与恢复能力）、18 个二级指标、56 个三级指标的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系（表 2）。

2.3　北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的指标权重

以“北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系”为目标层，一、二级指标为准则层，三级指标为方案层建立层次结构模型并构建两两比较判断矩阵，矩阵一致性检验结果显示，所有两两比较判断矩阵 CR 值均<0.1，3 个一级指标权重分别为 0.528、0.333、0.140。北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的各指标权重详见表 2。

3　讨论

表 2 北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系及指标权重

Table 2 Indicators and corresponding weights of the Emergency Response Capacity Evaluation Indicators System for Major Infectious Diseases in Primary Medical Institutions in Beijing

评价指标	指标权重	重要性评分			可操作性评分		
		均数（分）	标准差（分）	变异系数	均值（分）	标准差（分）	变异系数
1. 准备能力	0.528	8.94	0.24	0.03	8.41	0.80	0.09
1.1 应急预案与应急培训	0.070	8.64	0.63	0.07	8.36	0.84	0.10
1.1.1 应急预案建立	0.030	8.86	0.36	0.04	8.29	0.83	0.10
1.1.2 应急培训计划、内容与教材	0.015	8.57	0.65	0.08	8.00	0.96	0.12
1.1.3 应急培训对象	0.007	8.43	0.76	0.09	8.64	0.74	0.09
1.1.4 应急培训经费预算	0.011	8.57	0.76	0.09	8.36	0.84	0.10
1.1.5 应急培训效果考核	0.009	8.43	0.76	0.09	7.93	0.83	0.10
1.2 应急演练	0.126	8.79	0.58	0.07	8.29	0.83	0.10
1.2.1 应急演练方案	0.033	8.57	0.65	0.08	8.21	0.89	0.11
1.2.2 应急演练频率	0.017	8.43	0.85	0.10	8.43	0.85	0.10
1.2.3 人员参与情况	0.010	8.29	0.91	0.11	8.07	0.92	0.11
1.2.4 应急演练经费预算	0.033	8.57	0.76	0.09	8.36	0.84	0.10
1.2.5 应急演练总结	0.033	8.57	0.65	0.08	8.14	0.95	0.12
1.3 队伍建设	0.058	8.64	0.74	0.09	8.07	1.00	0.12
1.3.1 应急队伍管理制度建设	0.023	8.64	0.74	0.09	8.43	0.94	0.11
1.3.2 应急领导小组设立	0.023	8.64	0.74	0.09	8.29	0.83	0.10
1.3.3 应急人员配备	0.012	8.57	0.76	0.09	8.36	0.84	0.10
1.4 应急物资准备	0.068	8.64	0.93	0.11	8.14	1.03	0.13
1.4.1 应急物资储备清单	0.023	8.71	0.61	0.07	8.43	0.85	0.10
1.4.2 应急物资储备量	0.011	8.64	0.74	0.09	8.50	0.76	0.09
1.4.3 应急物资有效期及质量查验记录	0.023	8.71	0.61	0.07	8.57	0.76	0.09
1.4.4 应急物资专人管理	0.011	8.64	0.50	0.06	8.71	0.47	0.05
1.5 院感防控	0.069	8.71	0.83	0.09	8.29	0.99	0.12
1.5.1 院感防控工作制度	0.052	8.86	0.36	0.04	8.71	0.61	0.07
1.5.2 院感防控专职人员	0.017	8.57	0.94	0.11	8.07	1.07	0.13
1.6 疫情筛查门诊建设	0.032	8.50	0.76	0.09	8.07	1.21	0.15
1.6.1 筛查门诊设置	0.004	8.43	0.85	0.10	8.29	0.91	0.11
1.6.2 门诊管理制度	0.006	8.57	0.76	0.09	8.36	1.15	0.14
1.6.3 人员配备	0.009	8.64	0.74	0.09	7.86	0.77	0.10
1.6.4 设备配备	0.013	8.71	0.61	0.07	8.43	0.85	0.10
1.7 疫苗接种	0.104	8.79	0.58	0.07	8.21	1.19	0.14
1.7.1 疫苗规范管理	0.044	8.79	0.58	0.07	8.71	0.61	0.07
1.7.2 疫苗接种流程	0.024	8.64	0.74	0.09	8.57	0.76	0.09
1.7.3 资源分配	0.024	8.64	0.74	0.09	8.00	1.04	0.13
1.7.4 疫苗接种的人员调配	0.013	8.43	0.85	0.10	8.43	0.76	0.09
2. 处置能力	0.333	8.94	0.24	0.03	8.65	0.61	0.07
2.1 响应启动	0.074	9.00	0	0	8.57	0.76	0.09
2.1.1 应急响应及预案启动信号的确定	0.025	8.64	0.50	0.06	8.43	0.76	0.09
2.1.2 应急响应及预案启动流程	0.049	8.79	0.43	0.05	8.64	0.50	0.06
2.2 监测预警	0.044	8.79	0.43	0.05	8.43	0.76	0.09
2.2.1 信息登记及统计报送	0.024	8.79	0.43	0.05	8.21	0.80	0.10
2.2.2 筛查检测	0.007	8.50	0.85	0.10	8.14	1.23	0.15
2.2.3 及时转诊	0.013	8.71	0.61	0.07	8.21	0.89	0.11
2.3 应急物资利用	0.011	8.00	1.30	0.16	7.43	1.40	0.19
2.3.1 应急物资满足疫情初期使用的天数	0.003	8.64	0.74	0.09	8.29	0.91	0.11

（续表 2）

评价指标	指标权重	重要性评分			可操作性评分		
		均数（分）	标准差（分）	变异系数	均值（分）	标准差（分）	变异系数
2.3.2 应急物资供应	0.002	8.57	0.76	0.09	8.14	0.86	0.11
2.3.3 应急物资调配转运	0.005	8.79	0.43	0.05	8.21	0.89	0.11
2.4 院感防控	0.031	8.71	0.61	0.07	8.07	0.92	0.11
2.4.1 机构内部消毒	0.005	8.36	1.08	0.13	8.29	0.83	0.10
2.4.2 院感防控专职人员负责情况	0.009	8.50	0.85	0.10	7.79	1.25	0.16
2.4.3 院感质控	0.017	8.71	0.73	0.08	8.07	1.07	0.13
2.5 疫情筛查门诊运行	0.015	8.43	0.76	0.09	8.07	1.14	0.14
2.5.1 人员轮班情况	0.005	8.64	0.74	0.09	8.00	1.04	0.13
2.5.2 全封闭就诊	0.008	8.71	0.61	0.07	7.86	1.03	0.13
2.5.3 废物处置	0.003	8.57	0.76	0.09	8.43	0.94	0.11
2.6 协调合作	0.059	8.86	0.36	0.04	7.71	0.91	0.12
2.6.1 与辖区内其他单位联动	0.029	8.50	0.85	0.10	7.71	1.38	0.18
2.6.2 家庭医生团队与社区（村）协调配合	0.012	8.36	0.74	0.09	7.71	0.99	0.13
2.6.3 社区（村）疫情防控工作指导	0.018	8.43	0.76	0.09	7.93	0.92	0.12
2.7 应急宣传指导	0.031	8.71	0.73	0.08	8.43	0.76	0.09
2.7.1 应急防控知识宣传资料	0.006	8.43	0.85	0.10	8.57	0.76	0.09
2.7.2 开展疫情防控健康教育	0.010	8.57	0.76	0.09	8.21	0.89	0.11
2.7.3 建议或引导有异常居民第一时间到社区报告	0.015	8.64	0.63	0.07	7.93	1.00	0.13
2.8 医务人员保障	0.044	8.79	0.58	0.07	7.57	1.02	0.13
2.8.1 医务人员心理健康服务	0.011	8.43	0.94	0.11	7.57	1.34	0.18
2.8.2 医务人员防护	0.033	8.79	0.58	0.07	8.29	1.20	0.15
2.9 基本医疗卫生服务保障	0.023	8.57	0.76	0.09	7.79	1.12	0.14
2.9.1 重点人群健康管理服务	0.015	8.64	0.74	0.09	7.93	1.14	0.14
2.9.2 基本医疗需求满足情况	0.008	8.50	0.94	0.11	7.86	0.86	0.11
3. 评估与恢复能力	0.140	8.59	0.71	0.08	8.29	0.85	0.10
3.1 总结评估	0.047	8.57	0.76	0.09	8.07	0.83	0.10
3.1.1 应急工作总结分析	0.009	8.43	0.76	0.09	8.14	0.86	0.11
3.1.2 政策文件落实情况评估	0.009	8.43	0.76	0.09	7.93	1.07	0.14
3.1.3 应急预案修订与完善	0.028	8.71	0.61	0.07	8.21	0.89	0.11
3.2 社区功能恢复	0.093	8.64	0.63	0.07	7.71	0.99	0.13
3.2.1 医疗卫生服务调整恢复	0.023	8.36	0.93	0.11	7.86	1.23	0.16
3.2.2 医务人员激励	0.070	8.64	0.63	0.07	7.93	1.27	0.16

3.1 北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的构建过程科学、合理

应急管理作为一个理论范畴形成于20世纪80年代，应急管理理论认为任何危机的发生均有其从酝酿到暴发再到衰落的生命周期，一个完整的应急管理过程应包含发生在事前、事中和事后 3 个阶段的预防、准备、响应、恢复等内容，形成一个循环的过程[12-13]。本研究基于应急管理理论中的 3 个阶段，对国家卫生健康行政部门发布的基层医疗卫生机构疫情防控相关政策文件进行了系统梳理，归纳、提炼出在疫情防控的不同阶段基层医疗卫生机构应该具备的应急能力及应该发挥的职责和作用，并以政策为导向，为北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系的构建奠定基础，确保整个指标体系能够符合国家对基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急管理工作的要求。

同时，本课题组邀请来自北京市社区卫生服务机构、卫生行政管理机构、高等院校等的对基层医疗卫生机构疫情防控工作较为熟悉的专家参与指标体系构建过程，对指标设置的合理性、实际工作中测评的可行性等提出意见，使指标体系较为贴合北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急管理工作的实际。本课题组经两轮德尔菲专家函询后最终确定北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系，两轮德尔菲专家函询问卷有效回收率分别为 94.4%、100.0%，专家整体积极性较好；专家权威系数为 0.84（>0.7），表明专家权威程度较高，意见可靠[14]；两轮德尔菲函询专家意见

协调系数的 P 值均 <0.05，说明各指标间的协调程度较好[14]。

本课题组采用 AHP 计算评价指标权重，其中一级指标“准备能力”所占权重最高，其次为“处置能力”“评估与恢复能力”，体现出“预防为主”的理念正在基层医疗卫生机构中得到推广，面对疾病谱的转变以及疫情常态化防控进行新阶段，增加事前预防准备阶段各要素的供给[15]，在重大传染病疫情尚未暴发之前着手做好准备工作、提高居民的防病意识和基层医疗卫生机构应对突发公共卫生事件能力。陈蓉等[16]研究认为，通过应急模拟演练可以有效反映出应急响应流程和预案不一致、流程不清晰等问题；本研究结果显示，一级指标“准备能力”下“应急演练”“疫苗接种”、一级指标“处置能力”下“响应启动”“协调合作”，一级指标“评估与恢复能力”下“社区功能恢复”均具有较高的权重，说明事前通过应急模拟演练使医疗卫生人员熟知重大传染病疫情防控工作应对流程是必要的，利于人才培养与储备。因此，应急演练要做到“平战结合”，根据重大传染病疫情的不同阶段特点制定有针对性的应急演练内容并注重演练效果的评估，及时发现问题；具有明确的应急响应启动信号及预案启动流程是基层医疗卫生机构应急响应工作的前提，对应急响应工作启动及各部门的高效协调配合至关重要。社区是公共卫生危机应对的前沿阵地和基本组织单元，突发疫情中的社区协同治理是一种国家建构下的社区共治模式[17]。基层医疗卫生机构作为社区多元协同治理中的重要一环，在面对重大传染病疫情时既要加强机构内部的协调合作，也要重视与疾控机构、社区委员会等的协调合作；重大传染病疫情发生后，在及时有序恢复社区基本医疗卫生服务及公共卫生服务的同时还应进一步落实完善对疫情防控工作中一线医务人员的表彰奖励、物质激励、绩效考核等。因此，在基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评估过程中需重点关注上述评价指标。

在新冠疫情防控工作中，基层医疗卫生机构设置发热诊室（哨点）引导发热患者至发热诊室（哨点）就诊，进行病例的早期筛查、早发现、早报告与及时转诊；基层医疗卫生机构与社区街道办事处、居（村）委会、社区公共委员会等协调合作，实行社区网格化管理，并公开家庭医生团队人员、联系方式、服务内容等，为辖区居民提供医疗卫生服务及社区协助下的居家医学观察服务；对不同风险人群实行差异化管理措施，根据人群风险程度，分别赋予个人健康档案红色、黄色、绿色标识，按照“一人一色一策一服务”制定特色化服务措施。因此，本研究依据新冠疫情防控工作中基层医疗卫生机构的具体工作内容设计和设置了部分新指标，如二级指标“疫情筛查门诊建设”“疫情筛查门诊运行”“疫苗接种”及三级指标“与辖区内其他单位联动”“家庭医生团队与社区（村）协调配合”等，使指标体系内容更加丰富，更符合基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急工作实际，这与既往基层医疗卫生机构应急能力评价研究[18-20]有所不同。

3.2　将韧性理念融入北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系构建过程

构建具有韧性的卫生系统以抵御不同原因造成的各种冲击已成为全球卫生政策研究及减灾领域的热点议题之一[21]。基层医疗卫生机构作为卫生系统中最基础的单元，在重大传染病疫情暴发、医疗需求激增的情况下，具备良好应急能力及应急韧性则有助于从各种冲击下迅速恢复或达到新的平衡，并提供核心基本医疗卫生服务[22-23]。韧性理念与重大突发公共卫生事件的应急治理十分契合，贯穿于应急管理的预警、响应、处置、恢复各个阶段，强调系统在有限的资源下展现吸收、适应、转变等能力来抵御冲击[22, 24]。4R 模型是目前相对全面的韧性评价体系[4, 22]，在具有韧性的医疗体系中，健壮性（robustness）指医院承受突发事件后果的内在实力，本研究最终确立的指标体系中事前预防准备阶段的“建立应急预案”“应急培训”“应急演练经费预算”以及确立院感防控等各项管理制度，事中响应阶段的对医务人员身体、心理健康的保障等指标的设置，从人、财、物三个层面评价基层医疗卫生机构承受突发事件后果的内在实力；冗余性（redundancy）是通过资源、基础设施、人员及设备等的储备和激增能力来实现的，本研究最终确立的指标体系中“应急人员配备”“应急物资准备”“设备配备”等均有所体现；资源丰富性（resourcefulness）指维持医院运行必需品的灵活性及适应性服务，本研究最终确立的指标体系中应急物资的及时供应及调配转运、医务人员轮班情况等均反映出资源的丰富程度；迅速性（rapidity）反映了医院解决问题、功能恢复、恢复原状或适应的能力，如本研究最终确立的指标体系中应急响应及预案启动信号的确定、快速的响应流程、社区功能快速恢复调整等。

需要指出的是，在专题小组讨论及两轮德尔菲专家函询中，部分专家基于基层医疗卫生机构实际情况建议增加反映机构韧性的指标，但本研究最终确立的指标体系暂未单列或采纳：如“居家医学服务”目前尚存在基层相关专业人员缺口大、医学服务安全性等问题，故未将其单列，而是归入“家庭医生团队与社区（村）协调配合”这一指标中；“韧性医院建设”“社区公共卫生委员会建设”不属于基层医疗卫生机构职责范围内的工作内容，故未采纳。对于本研究未采纳及参考专家意见进行删除的“韧性”指标，可在后续基层医疗卫生机构具备相应条件的情况下根据重大传染病疫情应急工作的

实际情况考虑是否重新纳入。

综上所述，本研究充分考虑了北京市基层医疗卫生机构新冠疫情防控经验，在评价指标的设置中加入“疫情筛查门诊建设”“疫苗接种”等新冠疫情背景下基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急工作实际内容，指标体系更聚焦于基层医疗卫生机构且评估内容较为详细；指标体系构建过程中，在应急管理理论的基础上融入韧性理念，并参考韧性理论的 4R 模型设置“医务人员身体、心理健康保障”“社区功能快速恢复调整”等符合医疗机构应急韧性建设的指标，有助于在评估基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力的同时推进基层医疗卫生机构韧性能力建设。本研究尚存在一定局限性：（1）最终确立的指标体系尚未在基层医疗卫生机构进行试用，评价指标的信度、效度尚需进一步验证；（2）最终确立的指标体系尚需依据各基层医疗卫生机构具体情况及评价指标的信效度检验结果等进行适应性调整，如指标内容及考核方式等。

作者贡献：王佳欣负责研究设计与实施、数据收集与分析、论文撰写；吴浩负责研究设计与指导；赵亚利负责研究设计、数据收集、论文撰写指导，对文章整体负责、监督管理。

本文无利益冲突。

王佳欣 https://orcid.org/0009-0006-7663-7771

参考文献

[1] 严晓玲，胡国清，孟月莉，等．重大疫情危机治理体系与核心机制探讨［J］．中国公共卫生，2022，38（6）：825-828. DOI：10.11847/zgggws1136574.

[2] 赵瑞泽．社区韧性治理能力建设：基本构成、制约因素与优化路径［J］．决策与信息，2022（9）：71-80. DOI：10.3969/j.issn.1002-8129.2022.09.009.

[3] ZHANG C，OH J，PARK K. Evaluation of sewer network resilience index under the perspective of ground collapse prevention［J］. Water Sci Technol，2022，85（1）：188-205. DOI： 10.2166/wst.2021.503.

[4] ZHONG S，CLARK M，HOU X Y，et al. Development of hospital disaster resilience：conceptual framework and potential measurement［J］. Emerg Med J，2014，31（11）：930-938. DOI：10.1136/emermed-2012-202282.

[5] MÜHLBACHER A C，BETHGE S，KACZYNSKI A，et al. Objective criteria in the medicinal therapy for type Ⅱ diabetes：an analysis of the patients′ perspective with analytic hierarchy process and Best-Worst Scaling［J］. Gesundheitswesen，2016，78（5）：326-336. DOI：10.1055/s-0034-1390474.

[6] 汤先萍．专业性家庭护理服务质量评价指标体系的构建与实证研究［D］．上海：中国人民解放军海军军医大学，2017.

[7] 褚金萍，张华甫，赵云呈，等．基于德尔菲法和层次分析法构建消毒供应中心敏感质量指标体系［J］. 天津护理，2023，31（4）：404-410. DOI：10.3969/j.issn.1006-9143.2023.04.006.

[8] SAATY T L. Modeling unstructured decision problems：the theory of analytical hierarchies［J］. Mathematics & Computers in Simulation，1978，20（3）：147-158. DOI：10.1016/0378-4754(78)90064-2.

[9] ALIMOHAMMADZADEH K，BAHADORI M，HASSANI F. Application of analytical hierarchy process approach for service quality evaluation in radiology departments：a cross-sectional study［J］. Iran J Radiol，2016，13（1）：e29424. DOI：10.5812/iranjradiol.29424.

[10] LI Y，LI J C，LI B H，et al. An evaluation index system for research efficiency of research-oriented hospitals in China［J］. Inquiry，2021，58：469580211059469. DOI：10.1177/00469580211059469.

[11] SAATY T L. Decision making，scaling，and number crunching［J］. Decision Sciences，1989，20（2）：404-409. DOI：10.1111/J.1540-5915.1989.TB01887.X.

[12] 王燕青，陈红．应急管理理论与实践演进：困局与展望［J］. 管理评论，2022，34（5）：290-303.

[13] 刘梦灵．中医院公共卫生事件应急能力评价指标构建及实证研究［D］．广州：南方医科大学，2021.

[14] 王媛媛．医学量表的编制与评价：理论、方法与实例操作［M］. 北京：北京大学医学出版社，2020：66-68.

[15] 杜昕怡，夏露，段雨薇，等．基于政策工具视角基层医疗卫生机构应对突发公共卫生事件的政策研究［J］．中国全科医学，2021，24（25）：3175-3183，3196. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2021.00.248.

[16] 陈蓉，何智纯，陈颖，等．上海市二级及以上综合医疗机构卫生应急能力评价指标体系建设［J］．中国卫生资源，2020，23（5）：490-493. DOI：10.3969/j.issn.1007-953X.2020.05.014.

[17] 刘志林，梁思思，林赛南．公共卫生危机中的社区治理［J］． 世界建筑，2022（11）：28-29. DOI：10.3969/j.issn.1002-4832.2022.11.009.

[18] 张洪伟．城市社区卫生服务机构卫生应急能力评价指标体系研究［D］．北京：首都医科大学，2013. https://202-204-190-42-82.webvpn.ccmu.edu.cn/docinfo.action.

[19] 李贞．广西边境少数民族地区基层医疗机构突发公共卫生事件应对能力评价研究［D］．南宁：广西医科大学，2017.

[20] 刘思涵．城市社区医疗卫生机构应急能力建设研究——以长沙市为例［D］．长沙：湖南农业大学，2018.

[21] World Health Organization. Strategic plan 2016-2020：investing in knowledge for resilient health systems［EB/OL］.（2016-03-31）［2023-05-20］. http://www.who.int/alliance-hpsr/news/2016/sp2016/en.

[22] 单雪芹，曹鹏，王兵侠，等．医院应急处置突发公共卫生事件的韧性体系建设策略［J］. 中华卫生应急电子杂志，2021，7（6）：371-373. DOI：10.3877/cma.j.issn.2095-9133.2021.06.011.

[23] 周一丹，宁宁，周文婧，等．灾难性医疗需求激增情境下医院韧性的建设策略［J］．中国医院管理，2021，41（1）：87-89.

[24] 周一丹，宁宁，赵子华，等．重大突发公共卫生事件情境下医院韧性治理概念探析［J］．中国公共卫生，2022，38（2）：142-144. DOI：10.11847/zgggws1135893.

（收稿日期：2024-04-21；修回日期：2024-09-03）

（本文编辑：鹿飞飞）

附录 1：

初步构建的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标含义
1. 预防准备	1.1 应急预案	1.1.1 重大传染病疫情应急预案制定	重大传染病疫情应对的原则性方案的制定
		1.1.2 应急预案修订	根据国务院办公厅、国务院应对重大传染病疫情综合组、中华人民共和国应急管理部、国家卫生健康委及相关部门等发布的政策文件精神，对本机构的应急预案进行同步修订
	1.2 应急培训	1.2.1 应急培训计划	在应急预案或工作会议记录或机构相关文件中明确应急培训目标、培训次数等
		1.2.2 应急培训内容	基层医疗卫生机构工作人员参加病例发现与报告、流行病学调查、标本采集、院感防控、个人防护、疾病识别、初步处理、医防融合服务等内容的培训
		1.2.3 应急培训材料	制定或具备应急培训教材、手册或方案
		1.2.4 应急培训对象	应急培训主要针对哪些人员开展？如：全体医务人员、管理人员、安保人员、后勤人员等
		1.2.5 应急培训考核	按照机构制定的应急培训效果考核办法定期进行应急培训考核
	1.3 应急演练	1.3.1 应急演练方案	按照国家相关法律要求，编写符合需要的演练方案；应急演练方案包括演练目的、演练脚本、演练参与单位 / 人员等
		1.3.2 应急演练次数	年度应急演练次数
		1.3.3 人员参与情况	应急演练实际参与人员情况
	1.4 队伍建设	1.4.1 应急队伍管理制度建设	制定应急队伍管理制度文件或具有会议讨论记录
		1.4.2 应急领导小组设立	组长由院长兼任，组员由临床、公共卫生、医疗技术、药学、护理、后勤等多部门人员组成
		1.4.3 后备应急人员配备	可利用的后备医务人员、管理人员、后勤人员等，其中公共卫生人员后备不低于专业技术人员的 25%
		1.4.4 高级职称卫生技术人员占比	具有高级职称的卫生技术人员数 / 应急队伍医务人员总数 ×100%
		1.4.5 志愿者配备	包括具有医疗证书的志愿者或尚不具有医疗证书的志愿者
	1.5 应急物资准备	1.5.1 应急物资储备量	根据《中华人民共和国传染病防治法》的规定，物资储备量以达到高于本单位近 2 个月以来单日最高消耗量的 30 天为峰值数量
		1.5.2 应急物资储备清单	建立应急药品（如抗病毒药物）、消毒灭菌药品（如含氯消毒剂、碘伏、75% 酒精等）、应急防护用品（如口罩、防护服、护目镜、隔离衣等）储备清单，并且清单内容与实际储备量相符
		1.5.3 应急物资有效期查验记录	是否有应急物资有效期查验记录
		1.5.4 应急物资专人管理	指定专人 / 部门负责应急物资的出入库登记、数量验收、安全管理等工作
	1.6 应急经费保障	1.6.1 应急经费预算	进行医疗机构应急管理工作总体经费预算
		1.6.2 应急专项经费预算	设立专业队伍应急培训、应急演练等专项经费预算
	1.7 院感防控	1.7.1 院感防控工作制度	根据机构的实际情况建立规范的院感防控工作制度或工作流程
		1.7.2 院感防控专职人员	是否有专职人员负责医院感染的预防、控制、综合监测、检查指导等各项院感防控工作
		1.7.3 机构内部消毒	定时进行空气消毒、地面消毒、病区消毒、医疗设备消毒等
	1.8 监测预警	1.8.1 事件判定操作流程和规范	设立规范的疫情报告制度和流程，并有可参考的文件
		1.8.2 风险评估工作机制	建立风险评估工作机制，在风险事件发生之前对其进行分析与测评，有效识别和控制医院感染风险
		1.8.3 排查整改制度	建立排查整改台账，逐环节、逐部位排查，制定整改和防范措施
		1.8.4 定期分析报告	及时准确地进行预警信息汇总上报，为后续相关部门开展应对措施提供精准及时的数据情报来源
	1.9 疫情筛查门诊建设	1.9.1 面积规划	规划建设疫情筛查门诊占地面积
		1.9.2 门诊管理制度	制定单独的疫情筛查门诊管理方案
		1.9.3 人员配备	是否配备具有感染性疾病处理经验的医师、护理人员、消毒人员等
		1.9.4 设备配备	是否配备医疗设备、通风排风设备、消毒隔离设备、信息化设备
	1.10 居家医学观察服务	1.10.1 居家医学服务管理制度建设	如诊疗服务管理制度、护理管理制度、医疗质量安全管理制度、医疗风险防范制度建设等
		1.10.2 居家医学观察服务专业人员配备	机构内有专门的医护人员对居家隔离观察人群提供专业的居家医疗服务
2. 应急响应	2.1 应急处置	2.1.1 信息登记报告	登记患者信息，发现确诊病例和无症状感染者 2 小时内网络直报，无网络直报条件的医疗机构立即电话报告疾控机构进行网络直报
		2.1.2 筛查检测	对高风险人员、疑似感染者等进行早期病毒筛查检测
		2.1.3 应急医疗救治	为有需要的轻型和中型患者提供必要的治疗措施，对重症患者进行及时转诊
		2.1.4 重点人群分类分级健康服务	重点关注 65 岁以上老年人、孕产妇、儿童等重点人群的健康管理，根据其基础疾病情况、疫苗接种情况、感染后风险程度提供分类分级健康服务
		2.1.5 基本医疗需求满足情况	保障社区居民正常的基本医疗需求，如开展门诊服务、上门服务、慢性病患者长处方服务、药品配送上门服务等
	2.2 应急物资利用	2.2.1 应急物资实际使用率	应急药品、试剂、防护用品实际使用率 = 应急药品、试剂、防护用品实际使用量 /（储备量 + 新进购买量）×100%

（续附录 1）

一级指标	二级指标	三级指标	指标含义
		2.2.2 应急物资满足疫情初期使用的天数	储备的应急物资可以满足疫情暴发后初期使用的天数（1 个月内）
		2.2.3 应急物资供应	医疗机构有药品、设备器械等的生产商或供应商信息，已消耗的应急物资及时按调出的规格、数量、质量重新购置
		2.2.4 应急物资调配转运	具有明确的应急物资紧急调配工作程序
		2.2.5 应急物资定期检查维护情况	定期进行应急物资检查维护，并及时记录于应急物资月度检查记录表、应急物资检查保养记录表等
	2.3 院感防控	2.3.1 消毒灭菌药品使用情况	所购买的消毒灭菌药品是否用于环境、设备消毒
		2.3.2 院感防控专职人员到岗情况	院感防控专职人员的到岗情况根据考勤记录、休假记录、工作台账记录、签字综合判断
		2.3.3 问题及整改工作台账	多角度梳理院感防控方面存在的问题，建立问题清单及整改台账，督促整改落实
		2.3.4 院感防控实际案例	机构内部保存可供参考的院感防控实际案例
		2.3.5 定期巡查	是否进行院感防控定期巡查工作
	2.4 疫情筛查门诊运行	2.4.1 实际使用面积	建设面积与实际使用面积是否有较大的差异
		2.4.2 人员轮班情况	合理安排医务人员轮换班次，常态化情况下，医务人员每 6~8 小时一个班次；发生疫情时，医务人员每 4~6 小时一个班次，并做好交班记录
		2.4.3 全封闭就诊	挂号就诊、缴费、标本采集、检验、辅助检查等所有诊疗活动在疫情筛查门诊独立完成
		2.4.4 废物处置	应急筛查门诊的医疗废物与生活垃圾的分类、收集、存放与处置符合规定，并有相应的工作记录
	2.5 协调合作	2.5.1 风险沟通制度的建立	在重大传染病疫情处置过程中，建立风险沟通机制，促进基层医疗卫生机构与卫生行政部门、社区居民之间进行信息交流，包括舆情监测、健康传播等活动
		2.5.2 与辖区内其他单位联动	与社区街道办事处、居委会、物业公司、公安机关、社区公共委员会等高效共享信息，制定应急工作方案，有明确的职责分工
		2.5.3 家庭医生团队与社区一对一组合	每个社区均配备家庭医生团队，公开团队人员、服务内容及联络方式，为辖区居民提供家庭医生签约服务
		2.5.4 社区疫情防控工作指导	指导居委会开展发放宣传资料、环境消杀、个人防护等工作
	2.6 疫苗接种	2.6.1 疫苗规范管理	建立真实、完整、准确的疫苗接收、入库、存储、冷链管理等过程记录
		2.6.2 疫苗接种流程	疫苗接种流程是否清晰、完整
		2.6.3 资源分配	合理协调传染病疫苗接种与常规疫苗接种的资源分配和时间衔接
		2.6.4 疫苗接种的人员调配	调配人员到岗率 = 调配人员到岗人数 / 调配人员总数 ×100%
	2.7 应急宣传指导	2.7.1 应急防控知识宣传资料	分别配备针对医生和居民的应急防控宣传资料并定期发放给社区居民和医生
		2.7.2 定期针对性宣传教育	是否按计划定期开展针对居民需求的宣传教育
		2.7.3 家庭医生团队及时推送签约居民疫情防控信息	通过家庭医生签约 APP、有线电视网络、微信、宣传栏等与签约对象互动，及时推送疫情防控、健康教育信息
		2.7.4 引导有异常居民第一时间到社区报告	符合防疫条件的基层医疗卫生机构及时提供诊疗服务，引导居民出现筛查异常症状或健康问题时第一时间向社区报告
		2.7.5 应急热线	开通热线电话解答群众疑问
	2.8 居家医学服务	2.8.1 居家隔离健康监测	对居家隔离的患者进行健康监测、定期随访等
		2.8.2 用药服务指导	对居家隔离的居民进行用药指导，协助社区工作者将药品配送上门
		2.8.3 家庭环境卫生指导	对社区居民家庭内部隔离、通风、消毒等进行指导
3. 评估与恢复	3.1 总结评估	3.1.1 应急经验分享	定期开展应急工作经验分享讨论会
		3.1.2 应急工作的总结分析	对于应急工作中的问题及经验进行反馈总结
		3.1.3 政策文件落实情况评估	如院感防控等工作是否严格按照政策文件中的要求执行
		3.1.4 应急预案修订与完善	根据应急过程中暴露的问题对应急预案进一步完善
		3.1.5 应急经费支出情况	用于开展传染病防控工作的支出占机构总支出比例 = 开展传染病防控工作的年支出 / 机构全年的总支出
		3.1.6 人员激励	依据人员在应急工作中的贡献等予以奖励，包括物质奖励、荣誉激励、处罚（负激励）等
	3.2 社区功能恢复	3.2.1 社区功能恢复策略	制定长期或短期的正常医疗服务工作恢复的策略，提高服务覆盖范围和可及性
		3.2.2 医务人员归位情况	参与重大传染病疫情防控工作的医务人员在疫情防控工作结束后是否全部回到原来的工作岗位
	3.3 出院患者跟踪随访	3.3.1 出院患者健康监测	对新发传染病出院患者进行定期健康监测
		3.3.2 出院患者及其家属心理支持	与新发传染病出院患者及其家属实时沟通，提供心理支持服务（如心理评估、心理疏导、热线电话咨询），消除其对疾病后遗症等的顾虑

附录 2：

第一轮德尔菲专家函询后构建的北京市基层医疗卫生机构重大传染病疫情应急能力评价指标体系

一级指标	二级指标	三级指标	指标含义
1. 准备能力	1.1 应急预案与应急培训	1.1.1 应急预案建立	根据各级政策文件精神建立本机构的应急预案
		1.1.2 应急培训计划、内容与教材	在应急预案或工作会议记录或机构相关文件中有应急培训计划；基层医疗卫生机构工作人员参加病例发现与报告、标本采集、院感防控、个人防护、疾病识别、初步处理、医防融合服务等内容的培训；制定或具备应急培训教材、手册或方案
		1.1.3 应急培训对象	应急培训主要针对哪些人员开展？如：全体医务人员、管理人员、安保人员、后勤人员等
		1.1.4 应急培训效果考核	按照机构制定的应急培训效果考核办法定期进行应急培训效果考核
	1.2 应急演练	1.2.1 应急演练方案	按照国家相关法律要求，编写符合需要的演练方案；应急演练方案包括演练目的、演练脚本、演练参与单位 / 人员等内容
		1.2.2 应急演练频率	年度应急演练次数
		1.2.3 人员参与情况	应急演练实际参与人员情况
		1.2.4 演练效果评价与改进	开展应急演练阶段性效果考评，以评估促演练，对薄弱环节及时改进
	1.3 队伍建设	1.3.1 应急队伍管理制度建设	制定应急队伍管理制度文件
		1.3.2 应急领导小组设立	组长由院长兼任，组员由临床、公共卫生、医疗技术、药学、护理、后勤等相关部门负责人组成
		1.3.3 应急人员配备	可利用的医务人员、管理人员、后勤人员等
	1.4 应急物资准备	1.4.1 应急物资储备清单	建立应急药品（如对症处理药物）、消毒灭菌药品（如含氯消毒剂、碘伏、75% 酒精等）、应急防护用品（如口罩、防护服、护目镜、隔离衣、面罩、鞋套、帽子、手套等）、应急通讯设备等储备清单，并且清单内容与实际储备量相符
		1.4.2 应急物资储备量	根据《中华人民共和国传染病防治法》的规定，物资储备量以达到高于本单位近 2 个月以来单日最高消耗量的 30 天为峰值数量
		1.4.3 应急物资有效期及质量查验记录	有应急物资有效期及质量查验记录
		1.4.4 应急物资专人管理	指定专人负责应急物资的出入库登记、数量验收、安全管理等工作
	1.5 应急经费保障	1.5.1 应急经费预算	进行医疗机构应急管理工作总体经费预算
		1.5.2 应急专项经费预算	设立专业队伍应急培训、应急演练等专项经费预算
	1.6 院感防控	1.6.1 院感防控工作制度	根据机构的实际情况建立规范的院感防控工作制度或工作流程
		1.6.2 院感防控专职人员	是否有专职人员负责医院感染的预防、控制、综合监测、检查指导等各项院感防控工作
	1.7 监测预警	1.7.1 事件判定操作流程和规范	设立规范的疫情报告制度和流程，并有可参考的文件
		1.7.2 日常院内管理制度	建立日常院内管理制度，并有检查结果
	1.8 疫情筛查门诊建设	1.8.1 筛查门诊设置	筛查门诊设置方案，可平 – 急转换
		1.8.2 门诊管理制度	制定疫情筛查门诊管理方案
		1.8.3 人员配备	配备具有感染性疾病处理经验的医师、护理人员、消毒人员等
		1.8.4 设备配备	配备医疗设备、通风排风设备、消毒隔离设备、信息化设备
	1.9 疫苗接种	1.9.1 疫苗规范管理	建立真实、完整、准确的疫苗接收、入库、存储、冷链管理等过程记录
		1.9.2 疫苗接种流程	疫苗接种流程是否清晰、合理、完整、有线上线下预约
		1.9.3 资源分配	合理协调传染病疫苗接种与常规疫苗接种的资源分配和时间衔接，分时间段、分区域、可线上线下预约
		1.9.4 疫苗接种的人员调配	调配人员能够满足当日接种任务
2. 处置能力	2.1 响应启动	2.1.1 建立应急响应机制	医疗机构具有明确的应急响应机制
		2.1.2 应急响应及预案启动信号的确定	明确应急响应及预案启动信号
		2.1.3 应急响应及预案启动流程	应急响应及预案及时启动，具有合理的启动流程
	2.2 监测预警	2.2.1 信息登记及统计报送	登记患者信息，发现确诊病例和无症状感染者 2 小时内网络直报，无网络直报条件的医疗机构立即电话报告疾控机构进行网络直报
		2.2.2 筛查检测	对高风险人员、疑似感染者等进行早期病毒筛查检测
		2.2.3 及时转诊	对疑似患者进行及时转诊
	2.3 应急物资利用	2.3.1 应急物资满足疫情初期使用的天数	储备的应急物资可以满足疫情暴发后初期使用的天数（依据相关规定）
		2.3.2 应急物资供应	医疗机构有药品、设备器械等的生产商或供应商信息，已消耗的应急物资及时按调出的规格、数量、质量重新购置
		2.3.3 应急物资调配转运	具有明确的应急物资紧急调配工作程序
	2.4 院感防控	2.4.1 机构内部消毒	定时进行空气消毒、地面消毒、物体表面消毒（包含仪器设备等）、病区消毒等，按照相关文件、规范、标准执行
		2.4.2 院感防控专人负责情况	院感防控专人到岗情况根据考勤记录、休假记录、工作台账记录、签字综合判断

（续附录 2）

一级指标	二级指标	三级指标	指标含义
		2.4.3 院感质控	建立问题清单及整改台账，对院感防控工作质量定期巡查，及时整改落实
	2.5 疫情筛查门诊运行	2.5.1 人员轮班情况	合理安排医务人员轮换班次，按照相关规定执行
		2.5.2 全封闭就诊	挂号就诊、缴费、标本采集、检验、辅助检查等所有诊疗活动在疫情筛查门诊独立完成
		2.5.3 废物处置	应急筛查门诊的医疗废物与生活垃圾的分类、收集、存放与处置符合规定，并有相应的工作记录
	2.6 协调合作	2.6.1 与辖区内其他单位联动	与社区街道办事处、居（村）委会、物业公司、公安机关、社区公共委员会等高效共享信息，制定应急工作方案，有明确的职责分工
		2.6.2 家庭医生团队与社区（村）一对一组合	每个社区（村）均配备家庭医生团队，公开团队人员、服务内容及联络方式，为辖区居民提供医疗卫生服务及社区协助下的居家医学观察服务（如健康监测、用药指导等）
		2.6.3 社区（村）疫情防控工作指导	指导居（村）委会开展发放宣传资料、环境消杀、家庭环境卫生（隔离、通风、消毒等）、个人防护、药品配送上门等工作
	2.7 应急宣传指导	2.7.1 应急防控知识宣传资料	分别配备针对医生和居民的应急防控宣传资料并定期发放给社区医生和居民
		2.7.2 开展疫情防控健康教育	通过家庭医生签约 APP、有线电视网络、微信、宣传栏等与社区居民互动，及时推送疫情防控、健康教育信息
		2.7.3 引导有异常居民第一时间到社区报告	符合防疫条件的基层医疗卫生机构及时提供诊疗服务，引导居民出现筛查异常症状或健康问题时第一时间向社区报告
	2.8 医务人员保障	2.8.1 医务人员心理健康服务	对参与疫情应对工作的医务人员及时进行心理疏导
		2.8.2 医务人员防护	在疫情应对过程中，医务人员的防护符合相关要求
	2.9 基本医疗卫生服务保障	2.9.1 重点人群健康管理服务	重点关注 65 岁以上老年人、孕产妇、儿童等重点人群的健康管理，根据其基础疾病情况、疫苗接种情况、感染后风险程度提供健康管理服务
		2.9.2 基本医疗需求满足情况	保障社区居民正常的基本医疗需求，如开展门诊服务、医疗咨询服务、慢性病患者长处方服务、药品配送上门服务等
3. 评估与恢复能力	3.1 总结评估	3.1.1 应急工作总结分析	对于应急工作中的问题及经验进行反馈总结
		3.1.2 政策文件落实情况评估	如院感防控等工作是否严格按照政策文件中的要求执行
		3.1.3 应急预案修订与完善	根据应急过程中暴露的问题对应急预案进一步完善
	3.2 社区功能恢复	3.2.1 医疗卫生服务调整恢复	按照卫生行政部门要求，及时调整医疗卫生服务工作
		3.2.2 医务人员激励	依据医务人员在应急工作中的贡献等予以奖励，包括物质奖励、荣誉激励等